

## أزمة الكهرباء في غزة: أثر انقطاع التيار الكهربائي المتكرر على الوضع الإنساني

18 أيار/مايو 2010

### مقدمة



منذ كانون ثاني/يناير 2010، حدث تدهور خطير في إمدادات الكهرباء إلى قطاع غزة. السبب المباشر هو أن المحطة الوحيدة لتوليد الكهرباء في غزة، محطة غزة لتوليد الكهرباء، تنتج فقط نصف كمية الكهرباء التي أنتجتها قبل كانون الثاني/يناير 2010، ويرجع ذلك إلى عدم وجود الأموال اللازمة لشراء الوقود الصناعي اللازم لتشغيل المحطة.

نتيجة لذلك، يتوجب على العديد من الفلسطينيين البالغ تعدادهم 1.4 مليون فلسطيني، سكان قطاع غزة، أن يتعايشوا مع انقطاع التيار الكهربائي المجدول الذي يصل إلى 8-12 ساعة يومياً، مقارنة بـ 6-8 ساعات قبل كانون الثاني/يناير 2010.

ويزيد انقطاع التيار الكهربائي من سوء الأوضاع المعيشية الصعبة أصلاً في قطاع غزة ويُعطل تقريباً كل جوانب الحياة اليومية، بما في ذلك الأعمال المنزلية والخدمات الصحية والتعليم وخدمات المياه والصرف الصحي.

### نقص مزمن

يعود النقص في الكهرباء في قطاع غزة إلى حزيران/يونيو 2006، عندما دمرت القوات الجوية الإسرائيلية جميع المحولات في محطة غزة لتوليد الكهرباء وعددها ستة في ضربة جوية. وبعد خمسة أشهر، استأنفت محطة توليد الكهرباء الإنتاج، ولكن على مستوى بالغ الانخفاض؛ حيث بلغ الإنتاج 65 ميغاواط (من 80 ميغاواط وهي الطاقة المفترض الحصول عليها) مقارنة بـ 118 ميغاواط عند ذروة الإنتاج (من 140 ميغاواط وهي الطاقة المفترض الحصول عليها عند تشغيل جميع التوربينات) وذلك قبل القصف الجوي الإسرائيلي<sup>1</sup>. كما أن فرض إسرائيل الحصار على قطاع غزة في حزيران/يونيو 2007، في أعقاب سيطرة حركة حماس، زاد من تشديد القيود المفروضة على واردات قطع الغيار والمعدات والمواد الاستهلاكية والوقود الصناعي اللازم لتشغيل محطة توليد الكهرباء وشبكة الكهرباء. نتيجة لذلك حدث نقص مزمن في مستوى إنتاج الطاقة في محطة غزة لتوليد الكهرباء.

منذ كانون الثاني/يناير 2010، ازداد النقص اليومي في الكهرباء، وذلك في أعقاب انتهاء مفعول الالتزام الذي حملته المفوضية الأوروبية على عاتقها بتوفير الدعم المباشر لشراء الوقود اللازم لمحطة غزة لتوليد الكهرباء<sup>2</sup>. منذ ذلك الحين، اضطرت محطة توليد الكهرباء للتوقف تماماً عن العمل مرتين وذلك بسبب نقص الوقود. وتعمل المحطة الآن باستخدام توربين واحد، وتنتج 30 ميغاواط فقط من الكهرباء، مقارنة مع متوسط إنتاجها البالغ 65-60 ميغاواط في عام 2009.

### الأثر على الوضع الإنساني

#### وفيات وجرحى بسبب الاعتماد على مولدات الكهرباء الاحتياطية المحمولة

للتخفيف من مصاعب الحياة اليومية لساعات طويلة بدون كهرباء، وخصوصاً خلال انقطاع التيار الكهربائي في المساء، يعتمد أولئك الذين لديهم القدرة إلى شراء مولدات كهرباء محمولة احتياطية. هذه المولدات، التي يتم استيرادها بشكل كبير عبر الأنفاق تحت حدود غزة مع مصر، من الممكن أن تكون غير آمنة، خاصة عندما تستخدم بشكل غير صحيح. وقد وقعت حوادث نتيجة سوء الاستخدام والتسمم بأول أكسيد الكربون والحرائق والانفجار الذي يحدث عندما يحاول البعض تعبئة المولدات بالوقود على ضوء الشموع خلال انقطاع التيار الكهربائي. وحسبما أفادت به وزارة الصحة في غزة، فقد قُتل 27 شخصاً وجرح 37 خلال الأربعة أشهر الأولى من العام

**2002** - تباشر محطة غزة لتوليد الكهرباء، شركة خاصة، إنتاجها وتصبح المُنتج الوحيد للكهرباء في غزة.

**2004** - على الرغم من أن أقصى طاقة إنتاجية مفترضة لمحطة غزة لتوليد الكهرباء تبلغ 140 ميغاواط، إلا أن مستوى الإنتاج الفعلي أقل من ذلك. مع ذلك فإنها تسد بعض النقص المتبقي بعد الحصول على الكهرباء التي يتم شراؤها من إسرائيل.

**حزيران/يونيو 2006** - المفوضية الأوروبية تبدأ بدعم الوقود لمحطة غزة لتوليد الكهرباء وتدفع فواتير متراكمة منذ كانون الثاني/يناير 2006.

**28 حزيران/يونيو 2006** - يقصف الطيران الإسرائيلي محطة غزة لتوليد الكهرباء مما يدمر جميع محولات المحطة الستة؛ ويؤدي إلى توقف الإنتاج.

**تشرين الثاني/نوفمبر 2006** - تركيب سبعة محولات ذات قدرة أقل واستئناف الإنتاج الجزئي. وبعد سنة من ذلك، تصل قدرة إنتاج المحطة المفترضة القصوى إلى 80 ميغاواط مع ذلك فإن الإنتاج الفعلي لم يصل أبداً القدرة القصوى للإنتاج وذلك بسبب القيود المفروضة والمنسجمة مع الحصار الإسرائيلي المفروض على قطاع غزة.

**حزيران/يونيو 2007** - إسرائيل تفرض حصاراً على قطاع غزة، مما يفرض قيوداً مشددة على استيراد المعدات الكهربائية اللازمة وقطع الغيار والمواد الاستهلاكية والمدخلات الكهربائية الأساسية.

**19 أيلول/سبتمبر 2007** - مجلس الوزراء الإسرائيلي يعلن عن قطاع غزة «منطقة معادية» ويفرض المزيد من القيود، بما في ذلك قيود على الكهرباء وجميع أنواع الوقود المسموح به لدخول قطاع غزة.<sup>3</sup>

**28 تشرين الأول/أكتوبر 2007** - تبدأ إسرائيل تنفيذ قرار مجلس الوزراء الصادر في أيلول/سبتمبر 2007 بخصوص القيود المفروضة على الوقود حيث تنخفض واردات الوقود الصناعي لتصل 1,75 مليون لتر أسبوعياً.

**06 كانون الثاني/يناير 2008** - محطة غزة لتوليد الكهرباء تستهلك مخزونها وتخفيض الإنتاج بنسبة 30 بالمائة مسببة بذلك انقطاع التيار الكهربائي لفترة تصل 8 ساعات يومياً.

**10 كانون الثاني/يناير 2008** - مكتب المدعي العام الإسرائيلي يشير إلى أن الجيش سوف يزيد كمية الوقود المسموح بها إلا أن إسرائيل توافق فقط على زيادة الكمية لتصل 2.2 مليون لتر أسبوعياً وذلك حتى تشرين الأول/أكتوبر 2007.

**30 كانون الثاني/يناير 2008** - المحكمة العليا الإسرائيلية ترفض التماساً قدمته جماعات حقوق الإنسان يطعن في قرار الحكومة بخفض إمدادات الكهرباء والوقود إلى قطاع غزة.<sup>4</sup>

**تموز/يوليو - أيلول/سبتمبر 2008** - في سياق وقف إطلاق النار بين إسرائيل وحماس، بلغت كميات الوقود الواردة 2.6 مليون لتر أسبوعياً.

**تشرين الأول/أكتوبر 2008 - كانون الثاني/يناير 2009** - منذ بداية تشرين الأول/أكتوبر بدأ وقف إطلاق النار يُخرق ويتدهور وكميات الوقود الواردة بدأت تتضاءل. ومنذ ذلك الحين، لم تتجاوز كميات الوقود الواردة مستوى 2.2 مليون لتر أسبوعياً.

**تشرين الثاني/نوفمبر 2009** - بموجب اتفاق بين المفوضية الأوروبية والسلطة الفلسطينية، توقّف الدعم المباشر الذي تقدمه المفوضية الأوروبية لشراء الوقود لمحطة غزة لتوليد الكهرباء.

**كانون الثاني/يناير 2010 حتى الآن** - المزيد من النقص في الوقود اللازم لمحطة غزة لتوليد الكهرباء نتيجة قيود التمويل ومشاكل في تحصيل الإيرادات يؤدي إلى المزيد من انقطاع التيار الكهربائي.

**نيسان/أبريل 2010** - تنشئ السلطة الفلسطينية آلية لتوليد الأموال من القطاع الخاص والمنظمات الدولية ووزارات السلطة الفلسطينية وغيرها من الجهات، التي يمكن استخدامها لدفع ثمن الكهرباء التي يتم استهلاكها. ووافقت إسرائيل على دخول عدادات الكهرباء والورق التي اشترتها السلطة الفلسطينية لقياس استهلاك البيوت وإصدار فواتير الكهرباء. وحتى كتابة هذا التقرير، لم يظهر أثر تلك الإجراءات على كمية الوقود التي يتم شراؤها.

بالإضافة إلى ذلك، كثيراً ما تكون قطع الغيار اللازمة لإصلاحها غير متوفرة. ونظراً لعدم الانتظام في الإمداد بالكهرباء، تضطر المستشفيات إلى تأخير بعض العمليات الجراحية الاختيارية كي تحد من المخاطر التي يواجهها المرضى. ونظراً للثقة المحدودة بالمولدات، تستخدم المستشفيات أيضاً أجهزة إمداد الطاقة غير المنقطع (يو بي إس) لتقليل الضرر على المعدات الطبية الحساسة الناجم عن انقطاع وتقلب التيار الكهربائي. ولكن فعالية استخدام أجهزة (يو بي إس) أصبحت ضعيفة جداً بسبب القيود التي فرضتها السلطات

الحالي 2010 وذلك في حوادث ذات علاقة بمولدات احتياطية محمولة ومن ضمنها حوادث انفجار المولد والتسمم بغاز أول أكسيد الكربون والحريق. ومن بين الضحايا ثلاثة أطفال توفوا جراء التسمم بأول أكسيد الكربون<sup>5</sup> وتوفى ثلاثة أطفال آخرين عندما اندلع حريق أثناء تعبئة الوقود في مولد<sup>6</sup>.

### المستشفيات والعيادات

نتيجة لانقطاع الكهرباء، تعتمد المستشفيات والعيادات إلى استخدام مولدات الكهرباء الاحتياطية بشكل مكثف، وهي لم تُصمم لتعمل لفترات ممتدة وغالباً ما تتضرر نتيجة لذلك.



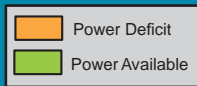
# Power Supply - Gaza Strip

May 2010

## The Gaza Strip

(Pop. 1.42 million)

Peak power demand  
280 MW

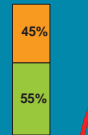


Source for power demand/deficit data : GEDCo.

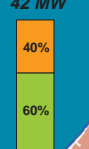
**North Gaza**  
(Pop. 270,246)  
Power demand 48 MW

North Gaza (Pop. 270,246)  
Power demand 48 MW

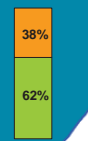
**Gaza**  
(Pop. 496,411)  
Power demand 114 MW



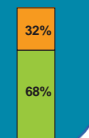
**Middle Area**  
(Pop. 205,535)  
Power demand 42 MW



**Khan Yunis**  
(Pop. 270,979)  
Power demand 45 MW

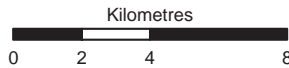


**Rafah**  
(Pop. 173,372)  
Power demand 31 MW



EGYPT

ISRAEL



	Electric Feeder (Israel, Egypt)
	Electric Feeder (Power Plant)
	Hospital
	Water Well
	Wastewater Treatment Plant
	Pumping Station
	Water Treatment Facility
<b>Crossing Points</b>	
	Open
	Closed but open for exceptional cases
	Closed
	Governorate Border
	Green Line
	Built-up area
	Refugee Camp

تتراوح حاجات قطاع غزة بين 240 و280 ميغاواط، يتم شراء ما لا يقل عن 42 في المائة من إسرائيل، موزعة عبر خطوط مغذية منفصلة على طول قطاع غزة، ويتم شراء من 6 إلى 7 في المائة من مصر، موزعة بشكل رئيسي على منطقة رفح. ومن المفترض أن تغطي محطة غزة لتوليد الكهرباء النقص الباقي. وفي أعقاب انخفاض الإنتاج الأخير، فإن محطة غزة لتوليد الكهرباء قادرة على تلبية أقل من 13 في المائة من احتياجات الكهرباء. ويؤدي هذا إلى نشوء عجز يصل إلى 40 في المائة، مقارنة مع 31 في المائة في آب/أغسطس 2009<sup>8</sup>. وتعامل شركة توزيع كهرباء محافظات غزة مع النقص في الكهرباء من خلال تطبيق نظام مشاركة الحمولة، والذي تجدد من خلاله انقطاع التيار الكهربائي في منطقة واحدة كي تغذي منطقة أخرى.

الإسرائيلية على استيراد البطاريات اللازمة لتشغيلها<sup>7</sup>. ويوثر انقطاع الكهرباء أيضاً على التبريد في العيادات، مما يهدد جودة اللقاحات.

## المياه والصرف الصحي

يتطلب التشغيل السليم لمحطة مدينة غزة لمعالجة مياه الصرف الصحي توفير الطاقة لمدة 14 يوماً بدون انقطاع وهي المدة اللازمة لدورة كاملة من المعالجة. ويعطل انقطاع التيار الكهربائي اليومي معالجة مياه الصرف الصحي، ويعطل استكمال دورة المعالجة، ويضاعف من مشكلة مياه المعالجة جزئياً والغير معالجة والتي يتم صرفها في البيئة. ونتيجة لعدم توفر القدرة الكافية لمعالجة مياه الصرف؛ تصرف سلطات المياه في غزة 60-80 مليون لتر يومياً من مياه المجاري المعالجة جزئياً والغير معالجة في البحر المتوسط، وذلك لتجنب إغراق المناطق السكنية بمياه المجاري.

وهناك حاجة أيضاً للكهرباء لضخ المياه للاستخدام المنزلي وللري. ولأنه لا يمكن تشغيل المضخات باستمرار، لا تكون كمية المياه الموفرة للاستخدام المنزلي كافية، مما يثير مخاوف صحية وذات علاقة بالنظافة. ومن أجل ضخ المياه إلى المنازل، يجب أن تحصل آبار المياه على الكهرباء بالتزامن مع تزويد التيار الكهربائي للبيوت نفسها. جميع البيوت تقريباً تتلقى المياه لمدد تبلغ 5-7 ساعات فقط في اليوم.

## التعليم

يؤثر انقطاع التيار الكهربائي سلباً على البيئة التعليمية، سواء في المدرسة أو المنزل. وتؤثر الدراسة في صفوف مظلمة على قدرة الطلاب على التركيز كما يؤثر سلباً الصوت

والدخان والرائحة الناتجة عن المولدات الكهربائية في المدارس والمنازل التي لديها مولدات. ولا يمكن تخزين طعام المقاصف المدرسية بشكل ملائم حيث لا يمكن إبقاء التبريد مشغلاً، ونتيجة لنقص المياه بسبب تعطل المضخات لا تتوفر مياه لتنظيف المراحيض ولا تتوفر المياه لغسل الأيدي. وبالإضافة إلى ذلك، فإن انقطاع التيار الكهربائي المتكرر عن المعدات الإلكترونية المستخدمة في المدارس يؤدي إلى تضررها. وفي المدارس التي لا تتوفر لديها مولدات، يخسر الطلاب تطبيق الدروس العملية في مجالات التكنولوجيا والعلوم، حيث أن مختبرات الحاسوب لا تعمل. ويؤثر انقطاع التيار الكهربائي أيضاً على الوسائل التعليمية المستخدمة في صفوف المعالجة للطلاب ضعيفي التحصيل، مما يقلل من كفاءة التعليم العلاجي، وفي كفاءة الدورات التدريبية للمعلمين.

## الزراعة

عدم وجود التبريد يعود بالضرر الكبير على المحاصيل، بالإضافة إلى زيادة في تكلفة الإنتاج. كما أن الانقطاع في ري المحاصيل يؤدي إلى تأخير نضج الزهور والفاكهة، مما يؤدي إلى نسبة أدنى من العائد مقارنة بالمدخلات. وبالمثل، يتعطل إنتاج الأعلاف، وينخفض العائد من إنتاج البيض وإنتاج مزارع الألبان، حيث لا يمكن أن تزود الإضاءة الكافية للدجاج البيضاء، كما يعطل انقطاع التيار الكهربائي عمل أجهزة الحليب. ويشكل انقطاع الكهرباء أيضاً تهديداً رئيسياً لمزارع تربية الأحياء المائية نظراً لأن المضخات اللازمة لتصفية أو أكسجة المياه تتأثر.

## الهوامش

1. استطاعت المحطة استئناف الإنتاج بعد تركيب سبعة محولات جديدة ذات قدرة منخفضة بالمقارنة مع المحولات الستة السابقة.
2. بالتشاور مع السلطة الفلسطينية، انتهى مفعول التزام المفوضية الأوروبية بتقديم الدعم المالي للسلطة الفلسطينية لشراء إمدادات وقود من أجل محطة غزة للتوليد الكهرباء في تشرين الثاني/نوفمبر 2009 حيث نقلت السلطة دعم المفوضية الأوروبية للتركيز على مناطق أخرى. ومنذ ذلك الوقت، تابعت السلطة الفلسطينية بنشاط جهود الإصلاح لزيادة إيرادات التحصيل لتمويل شراء الوقود اللازم لتشغيل المحطة.
3. دعا مجلس الوزراء أيضاً إلى تقليص مقداره خمسة في المئة على ثلاثة من خطوط امداد الكهرباء العشرة من إسرائيل إلى غزة. وانخفضت امدادات الكهرباء على خط واحد فقط، من كانون الثاني/يناير إلى آذار/مارس 2008. منذ آذار/مارس 2008، لم يبلغ عن أي تقليصات في امدادات الكهرباء.
4. في قرارها أعلنت المحكمة أنها كانت على اقتناع بأن كمية الوقود التي حددتها الحكومة الإسرائيلية، وهو 2.2 مليون لتر من الوقود الصناعي في الأسبوع، كان كافياً لتلبية الاحتياجات الإنسانية الأساسية في قطاع غزة. ومنذ ذلك الحين، فإن الكميات التي تم الموافقة على دخولها لم تتجاوز مستوى 2.2 مليون لتر مع أن الكمية المطلوبة لتشغيل المحطة بشكل كامل تتراوح بين 3.1 و 3.3 مليون لتر.
5. وقع الحادث في كانون الثاني/يناير 2010.
6. وقع الحادث في شباط/فبراير 2010.
7. وفقاً لوزارة الصحة الفلسطينية، هناك نقص في أجهزة يو بي إس المستخدمة لوحدة غسيل الكلى والتصوير بالرنين المغناطيسي والتصوير المقطعي، كما أن أجهزة يو بي إس أخرى لا تعمل منذ أكثر من عام، وذلك بسبب البطاريات المستنفذة أو النقص في قطع الغيار اللازمة لتشغيلها.
8. آخر البيانات المتوفرة من شركة توزيع كهرباء محافظات غزة لعام 2009.